Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Notiz über Dolomisation, Serpentin, oder eigentlich über die Genesis der Bittererde- oder Magnesia-Anhäufung in gewissen Felsarten.

Von dem w. M. Dr. **A. Boué.**

Wenn die Buch'sche Theorie der Magnesia-Volatilisation im Dolomit als den bekannten wissenschaftlichen Thatsachen zuwiderlaufend gefunden wurde, so herrscht jetzt die allgemeine Meinung, dass der Dolomit ein Resultat eines chemischen wässerigen Niederschlages unter einer wenn nicht sehr hohen, doch keiner sehr kalten Temperatur sei.

Zwischen dem Flötzkalkstein und dem Dolomit steht sehr oft ein besonderer Trümmerkalkstein, welcher theilweise auch magnesiahaltig ist (siehe Akad. Anzeiger, 1873, S. 84).

Wenn wir aber diese Anti-Buch'sche Theorie annehmen, wird es uns erlaubt sein, sie zur Erklärung der Bittererde zu gebrauchen, welche gewisse Felsarten um den Serpentin auszeichnet. So fanden Virlet in Peloponese und ich in Epirus (östl. von Metzovo), in Südwest-Macedonien (Selitza) u. s. w. talklose Schiefer oder echte Talkschiefer als Umhüllung oder Nebengestein von Serpentinen, welche Eruptionen wenigstens in die Kreidezeit fallen, da sie mitten im Wiener Sandstein stattfanden. Die Trennung dieser Schiefer von den Serpentinen schien uns äusserst schwierig, um darin nur zufällig hervorragende Urschiefer zu sehen, obgleich manche ältere Geologen es uns nicht glauben wollten. Jetzt aber kommt Herr Th. Fuchs mit seiner Entdeckung von Hippuritenkalk in Euboea, welcher in innigster Verbindung mit solchen Schiefern stehen soll. (Akad. Anzeiger, 1876, S. 74.)

Nun rückt die theoretische Frage an, wie soll man sich diese Metamorphose am gewöhnlichen Kreidesandstein oder

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Mergelschiefer im Talkschiefer erklären, oder würde man selbst diese letztere mehr aus der Serpentinmetamorphose als aus der der Kreideschiefer herleiten sollen? Wenn Serpentinstöcke oder Gänge im Flötzkalk erscheinen, so bildet sich meistens um sie eine Zone von aus Kalkstein und Serpentin bestehender Breccie, wie bei Wöllendorf. Seltener sind solche kleine Stöcke mit einer talklosen Umhüllung, wie ober Grünbach (westl. von Wiener-Neustadt). Man müsste daselbst fast gezwungen annehmen, dass solches Eruptives in einen noch weichen Kalkstein hineingepresst wurde. Häufiger ist die Begleitung von grossen, gelben und rothen Jaspisschichten, wie bei Cravignola u. s. w.

Zur Erklärung der Hervorbringung letzterer hat man nicht nur die kieseligen Ausscheidungen des Olivinfels bei seinem Übergang in Serpentin, sondern auch die Muthmassung von Kieselerde enthaltenden Thermalquellen vorgeschlagen, welche solche Eruptionen möglicherweise begleiten. Ob aber solche chemische Stoff- und Molecular-Bewegungen die Bildung von den räthselhaften Schiefern, sowie ihre Trennung in Blättern veranlassen konnten, lasse ich unentschieden.

Endlich bleibt die Frage, ob die Metamorphose des Olivinfels in Serpentin unter oder ober der Erde vorging, oder ob diese Metamorphose wie beim Anhydrit im Gyps in beiden Lagen stattfand. Wenn so, warum finden wir noch auf der Erdoberfläche Olivinfelsen, wie der Lherzolith der Pyrenäen, welche keine Spur von Metamorphose zeigen, indem doch in derselben Kette Charpentier einen Übergang von Lherzolith in Serpentin an gewissen Punkten annimmt.